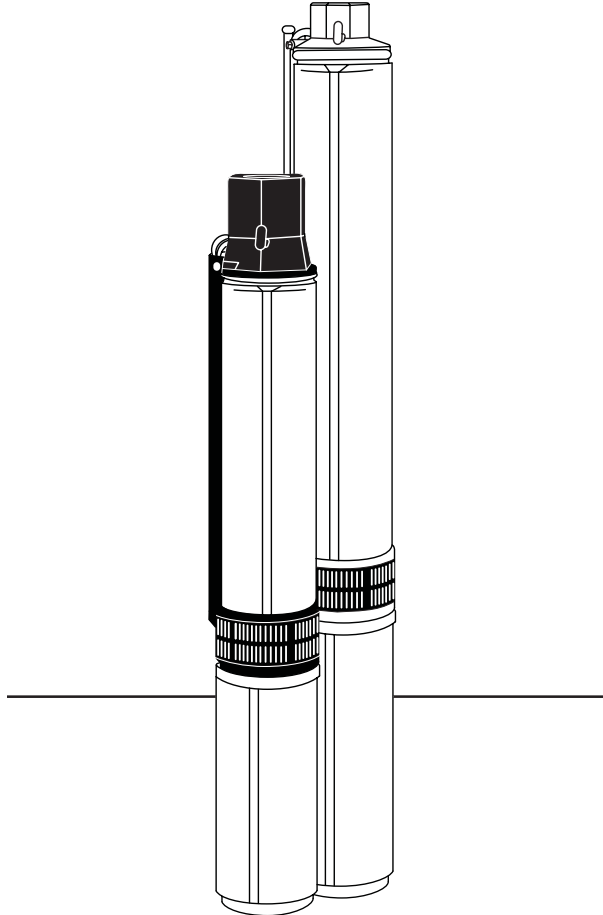




Franklin Electric

4" and 6" SUBMERSIBLE PUMPS OWNER'S MANUAL



BEFORE INSTALLING PUMP, BE SURE TO READ THIS OWNER'S MANUAL CAREFULLY.

CAUTION Fill pump with water before starting or pump will be damaged. The motor on this pump is guaranteed by the manufacturer and in event of failure it must be returned to an authorized service station for repairs. Motor warranty is void if repairs aren't made by an authorized repair station.

INSPECT THE SHIPMENT

Examine the pump when it is received to be sure there has been no damage in shipping. Should any be evident, report it immediately to the dealer from whom the pump was purchased. Please check the pump package to see that it includes pump, motor, and motor leads (if your pump purchase includes a motor).

All 4" models will include either a built-in or external mounted check valve with the discharge head. 6" models do not include a check valve, and will need to be purchased separately. Example: Franklin Control Box for Franklin motors. Make certain that your available voltage corresponds to that of your motor.

READ AND FOLLOW SAFETY INSTRUCTIONS

! This is the safety alert symbol. When you see this symbol on your pump or in this manual, look for one of the following signal words and be alert to the potential for personal injury:

DANGER warns about hazards that will cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

WARNING warns about hazards that **can** cause serious personal injury, death or major property damage if ignored.

CAUTION warns about hazards that **will** or **can** cause minor personal injury or major property damage if ignored.

The label **NOTICE** indicates special instructions, which are important but not related to hazards.

! WARNING



Hazardous voltage. Can shock, burn, or cause death.

Ground pump before connecting to power supply. Disconnect power before working on pump, motor or tank.

Carefully read and follow all safety instructions in this manual and on pump.

Keep safety labels in good condition.

Replace missing or damaged safety labels.

! **Wire motor for correct voltage. See "Electrical" section of this manual and motor nameplate.**

! Ground motor before connecting to power supply.

! Meet National Electrical Code, Canadian Electrical Code, and local codes for all wiring.

! Follow wiring instructions in this manual when connecting motor to power lines.

ATTENTION!

IMPORTANT INFORMATION FOR INSTALLERS OF THIS EQUIPMENT!

THIS EQUIPMENT IS INTENDED FOR INSTALLATION BY TECHNICALLY QUALIFIED PERSONNEL. FAILURE TO INSTALL IT IN COMPLIANCE WITH NATIONAL AND LOCAL ELECTRICAL CODES, AND WITH FRANKLIN ELECTRIC RECOMMENDATIONS, MAY RESULT IN ELECTRICAL SHOCK OR FIRE HAZARD, UNSATISFACTORY PERFORMANCE, AND EQUIPMENT FAILURE. FRANKLIN INSTALLATION INFORMATION IS AVAILABLE FROM PUMP MANUFACTURERS AND DISTRIBUTORS, AND DIRECTLY FROM FRANKLIN ELECTRIC. CALL FRANKLIN TOLL FREE 800-348-2420 FOR INFORMATION. RETAIN THIS INFORMATION SHEET WITH THE EQUIPMENT FOR FUTURE REFERENCE.

WARNING

SERIOUS OR FATAL ELECTRICAL SHOCK MAY RESULT FROM FAILURE TO CONNECT THE MOTOR, CONTROL ENCLOSURES, METAL PLUMBING, AND ALL OTHER METAL NEAR THE MOTOR OR CABLE, TO THE POWER SUPPLY GROUND TERMINAL USING WIRE NO SMALLER THAN MOTOR CABLE WIRES. TO REDUCE RISK OF ELECTRICAL SHOCK, DISCONNECT POWER BEFORE WORKING ON OR AROUND THE WATER SYSTEM. DO NOT USE MOTOR IN SWIMMING AREAS.

INSTALLATION RECORDS

It is good idea to keep an accurate record of your installation. Be sure to record the data below:

Purchased From:			
Date of Installation:			
Pump Model No.*			
Pump Date Code*			
Well Inside Dia.(in/mm):			
Depth of Well(ft/m):			
Depth of Water(ft/m):			
Pump Setting(ft/m):			
Drop Pipe Size:			
Wire Size(pump to control box):			
Wire Size(control box to power source):			
Horizontal Offset(between well & house):			
Make of Motor*			
Amps	HP	Volts	Ph
Make of Control Box			
HP		Volts	
Power Supply			
Volts		HZ	
Pressure Switch (PSI)			
Cut-in		Cut-out	

* This Information is on your pump or motor tag. It will help us identify your pump in case of later inquiries.

TEST RUNNING

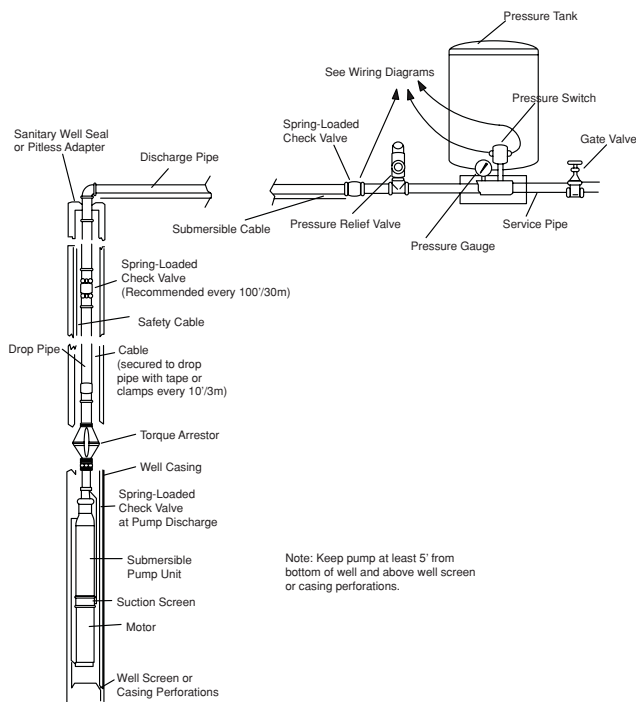
If test running pump before installation:

1. Insure that the power supply corresponds with that shown on the nameplate of the motor and control box. (if required).
2. Install pump and components appropriate for the test as shown in Fig. 1.
3. Make sure power supply is turned off and circuit breaker or disconnect switch is open. Make electrical connections appropriate to your motor as shown in Fig. 2, 3 or 4.
4. THREE PHASE UNIT - A three phase motor requires a magnetic starter equipped with quick-trip, ambient compensated heaters of correct size for the horsepower of the motor.

To insure correct rotation of three phase units, brace pump shell securely and apply power momentarily by snapping line switch quickly on and off. If rotation is correct, reaction of the shell will be clockwise when viewed from pump discharge (that is, pump shaft will rotate counter clockwise). Interchange any two leads at magnetic starter to reverse rotation.

- Run pump and motor unit for a few seconds to ensure that it is in working order.

FIGURE 1 - Installation Diagram



SUITABILITY OF WELL

Install the pump only in a well that has been properly developed. Water from an undeveloped well often contains an excessive amount of sand, dirt, and abrasives which can damage the pump. Check that the well is large enough to allow the pump to be set at the required depth. Don't set the pump below the casing perforations or well screen unless you make arrangements to ensure an adequate flow of water over the motor for cooling purposes. Determine the correct pump setting from the driller's record by taking into account the static water level and the drawdown at the proposed pumping rate. Keep the pump at least five feet from the bottom of a drilled well.

SPlicing THE POWER CABLE

Follow the instructions enclosed in the cable splicing kit you purchase.

DROP PIPE

Galvanized pipe is recommended for suspending submersible pumps into the well. Plastic pipe may be used only when observing the plastic pipe manufacturer's recommendations of depth and pressure. Give special consideration to:

- A safety cable to prevent loss of pump if pipe should break.
- Torque arrestor just above pump to prevent chafing the cable when pump and pipe twist during the starting and stopping cycle. (See Figure 1)

Schedule 40 galvanized pipe is suitable for settings to 600 feet(180m). For deeper settings, use schedule 40 pipe for the bottom 600 feet(180m), and schedule 80 for the remainder.

Take great care to keep pipes clean and free from pebbles, scale and thread chips. Make sound, air-tight connections at all fittings. Pipe sealant is recommended.

CHECK VALVES

Many pumps have a built-in or externally supplied check valve. For a pump without one, install a check valve immediately above the pump. Install an additional check valve above the ground. If the pump is more than 100 feet (30m) below the wellhead, install another check valve in the drop pipe 100 feet (30m) above it. For pump settings deeper than 200 feet (60m), install additional check valves at intervals of 100 feet (30m).

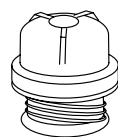
REMOVABLE POPPET CHECK VALVE

4" submersible pumps with a 1-1/4" discharge are supplied with a spring-loaded REMOVABLE poppet style check valve assembly. The check valve can be removed from the pump discharge when the pump is installed in applications where drain back is desired.

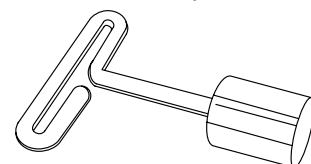
⚠WARNING Fluid draining back through the pump can cause the pump to rotate backwards. If pump/motor starts during this time; damage to the pump can occur.

The check valve can be removed with the use of the T-Handle Poppet Wrench(part no. 23498207). Ordered separately. Or, with standard needle nose pliers. The poppet assembly is left hand threaded and is removed by turning CLOCKWISE.

If reinstalling a Poppet Check Valve assembly, the assembly should be tightened to 15 inch-pounds.



Poppet Assembly



T-Handle Poppet Wrench

INSTALLATION OF PUMP, DROP PIPE, AND ASSOCIATED EQUIPMENT

Fig. 1 illustrates a typical well installation showing in ground components. Adhere to the following items when installing the pump and drop pipe:

1. Fasten the submersible cable to the drop pipe with clamps or appropriate tape every 10 ft. (3m) to prevent tangling and damage to the cable. The cable must remain slack when using plastic drop pipe to allow for stretching of pipe when installed in the well.
2. Take care not to scrape or pinch the submersible cable against the well casing.
3. Use an ohmmeter or megger to make insulation and continuity checks on the cable once the pump is installed. This locates any fault in the cable.
4. Make sure a check valve is installed immediately above the pump. Install additional check valves at 100' (30m) intervals.
5. Install a torque arrestor just above the pump to prevent chafing the cable when pump and pipe twist during starting and stopping.
6. Attach a safety cable to pump to prevent loss of pump if pipe should break.
7. Place a sanitary well seal or pitless adapter with an approved cover plate over top of well per manufacturers recommendations.
8. Keep pump at least 5' (1.5m) from bottom of well and above well screen or casing perforations.

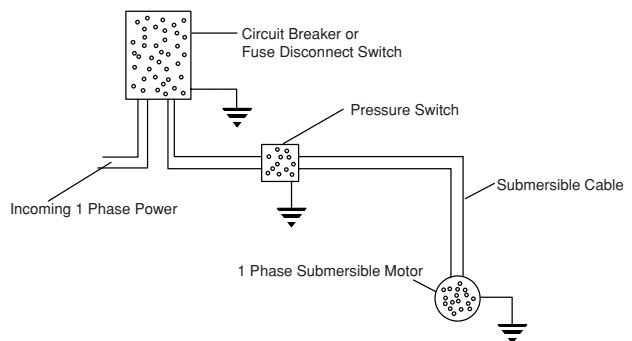
ELECTRICAL INFORMATION

1. Employ a licensed electrician to perform the wiring. All wiring must be done in accordance with applicable national and local electrical codes.
2. Check that the power supply corresponds with the electrical rating of the submersible motor and the control box(if required). Make sure that the control box electrical rating matches the motor electrical rating.
3. Every installation requires a fused disconnect switch or circuit breaker.
4. Every installation must be grounded. There must be a reliable ground connection between the pump and the distribution panel. The motor lead incorporates a green grounding conductor.
5. Lightning arrestors are recommended for every installation. All stainless steel, single phase motors thru 5HP have built-in lightning arrestors. Any 6" motor or 4", 3-phase motor requires a separate lightning arrestor installed as close to the wellhead as possible. Install the arrestor in accordance with manufacturers recommendations. A lightning arrestor provides protection against induced voltage surges on

secondary power lines; it is not effective against direct hits.

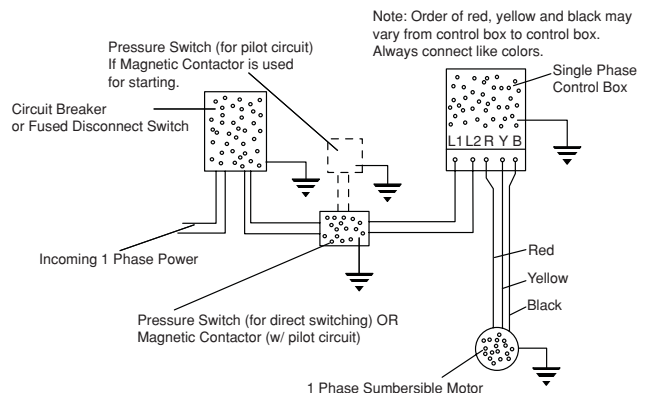
6. Mount the control box in an area protected from rain, snow, direct sunlight or other high temperatures as this may cause tripping of the overload protector. Also protect the control box from extreme cold (below 25°F/-32°C) as this may have adverse effects on starting capacitor.
7. A two-wire pump does not require a motor control box, since all electrical components are built inside the motor. Fig. 2 shows a typical wiring diagram for a two-wire installation.

FIGURE 2 - 2 WIRE, 1 Phase, 1/3 thru 1-1/2 HP Pump Wiring Diagram



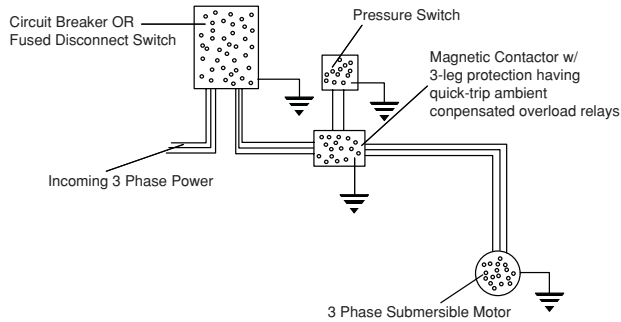
8. A three-wire, single-phase pump requires a motor control box incorporating overload relays. Fig. 3 shows a typical wiring diagram for a three-wire, single-phase installation. Note that a magnetic contactor must be used if the pressure switch electrical rating is not sufficient to handle the submersible motor electrical rating. The pressure switch would then be incorporated into a pilot circuit to control the magnetic contactor. Make the connections at the control box in accordance with the wiring diagram in the control box to avoid damage to the motor.

FIGURE 3 - 3-WIRE, 1 Phase, 1/3 thru 15 HP Pump Wiring Diagram



9. A three-phase pump does not require a motor control box . Fig. 4 shows a typical wiring diagram for a 3-wire, three-phase installation. A magnetic contractor with 3-leg protection having quick-trip ambient compensated overload relays must be used.

FIGURE 4 - 3-Wire, 3 Phase, 1-1/2 thru 50 HP Pump Wiring Diagram



10. Use an ohmmeter to make continuity and insulation checks after the installation is completed.
11. Place the additional pump nameplate onto the submersible label and place both onto disconnect switch or circuit breaker box for future reference.

WELL TEST

Check the pump and well performance before making the final connection to the discharge system.

1. Install a gate valve on the end of the pipe. Partially open the valve.
2. Start the pump.
3. Open valve gradually to give full flow.
4. If the discharge is not clear, let the pump run until water clears. If water does not clear in 30 minutes, stop the pump and take the necessary steps to correct the condition. After the water has appeared clear, check for sand by discharging into a clean bucket or suitable container.
5. Close valve until maximum required system flow rate is obtained (this should correspond to the cut-in pressure of the pressure switch). Ensure that the output of the pump at this setting is not greater than the yield of the well. This can be checked by monitoring the well drawdown level and ensuring that the level is stable at the maximum required system flow rate.

⚠ CAUTION Never run pump unless it's completely submerged in water. If run without water, the pump and motor could be damaged. Note also that air drawn into the pump can cause an airlock under certain conditions.

LOW-YIELDING WELL

A low-yielding well exists when the output from the pump is greater than the yield of the well. It can reduce the water level to the suction screen so that a mixture of air and water enters the pump. Pumping may stop since the pump cannot generate pressure with insufficient water. In this case, the column of water already in the drop pipe holds the check valve closed and an airlock may develop inside the pump. Because the conditions ensure neither adequate lubrication of the pump nor proper cooling for the motor, damage can result if power is not cut off quickly. Use one or more of the following methods to correct and/or protect this installation.

1. Install additional length of drop pipe to place pump lower in well if possible.
2. Install a Franklin Pumpotec or similar electronic drawdown sensor.
3. Install a floatless liquid level control. This device consists of an electrical relay activated by currents flowing through the ground-return circuits of electrodes hung in the well. The lower (STOP) electrode, just above the pump, ensures that the water level can never be pumped down to the suction screen. The upper (START) electrode, just below the lowest static water level, ensures that the pump can start again as soon as the well has recovered. A floatless liquid level control works in series with the pressure switch. Refer to the manufacturer's instructions provided with control.
4. Install a flow control valve in the discharge line upstream from the pressure switch. This restricts the output from the pump without affecting the rate that water can be drawn from the pressure tank. Nevertheless, a heavy demand for water could empty the pressure tank, so a tank with a bonded diaphragm, air cell, or water bag is recommended.
5. Install a smaller pump to avoid over pumping the well. Have dealer size pump to the well yield.
6. Install a low-pressure cut-off switch. A low pressure cut off switch, or a pressure switch with such an arrangement built in, protects a shallow-well pump from losing its prime, but it does not always provide satisfactory protection to a submersible pump from the effects of over pumping the well. This is because it responds to a loss of pressure at the surface, which may occur after an air lock has formed inside the pump. We recommend either a floatless liquid level control or a flow control valve, in that order, in preference to a low-pressure cutoff switch as protection against over pumping.

DISCHARGE PLUMBING

Fig. 1 illustrates a typical well installation showing above ground components. Adhere to the following items when installing the discharge plumbing.

1. Install an above ground check valve upstream from the pressure switch.
2. Always install a pressure relief valve in the system. The relief valve should be capable of discharging the flow rate of the pump at the rated working pressure of the pressure tank. Locate the relief valve close to the pressure tank.
3. Install a pressure switch between the check valve and the pressure tank. Refer to Fig. 2, 3, or 4 for proper wiring connections of pressure switch.
4. Install a pressure tank as close as possible to the pressure switch. Refer to manufacturer's recommendations for installation.

INSTALLATION IN LAKE OR STREAM

A submersible pump is usually isolated at the bottom of a well, where electrical leakage from its motor and cable presents no hazard to life. This natural protection is lost when you install it in a lake, pond, stream, or fountain since there is no way to stop people and livestock from entering or touching the surrounding water. Consequently we recommend that such an installation be done by a licensed electrician in conformance with all applicable national and local electrical codes. Grounding after the manner already described is a minimum requirement, and a ground fault circuit interrupter is advisable. But in the absence of explicit national or local regulations, ask the local electric utility for guidance. In any case, support the pump from the shore or bottom, at a 15° slant to assure proper motor bearing lubrication. Shield the pump from direct physical contact. Protect and screen the pump intake to prevent blockage by leaves and weeds, but remember the need for adequate flow over the motor for cooling purposes. In addition, protect the entire underwater installation from water currents, ice, boats, anchors, debris, vandalism, and other hazards.

TROUBLESHOOTING

1. PUMP FAILS TO START

- a) Electrical trouble - call dealer or electrician.
- b) Drawdown protection device has pump turned off.
- c) Overload tripped.
- d) Reset low pressure cutoff switch (if installed).

2. PUMP FAILS TO DELIVER WATER

- a) Air lock in pump.
- b) Clogged intake screen.
- c) Insufficient well yield.

3. PUMP GIVES REDUCED OUTPUT

- a) Insufficient well yield.
- b) Worn pump.
- c) Clogged intake screen.
- d) Low voltage.
- e) Incorrect rotation (3-phase only).

4. PUMP CYCLES TOO FREQUENTLY

- a) Excessive pressure drop between pressure switch and pressure tank.
- b) "Cut-in" pressure at pressure tank too high.
- c) "Cut-out" pressure at pressure tank too low.
- d) Waterlogged pressure tank.
- e) Start and stop electrodes of floatless liquid level control set too close together.
- f) Tank sized too small to meet system requirements.

5. OVERLOADS TRIP

- a) Electrical trouble - call dealer or electrician.

6. PRESSURE SWITCH CYCLES RAPIDLY WHEN PUMP STARTS

- a) Pressure switch too far from pressure tank.
- b) Adjust air charge of tank to manufacturer's recommendations.

U.S. LIMITED WARRANTY*

Franklin Pump Systems, Inc.

Franklin Pump Systems, Inc. warrants its new products to be free of defects in material and workmanship for a period of 1 year from date of installation or 2 years from date of manufacture, whichever comes first, WHEN installed in a domestic water systems application and pumping potable water only. Warranty does not cover applications pumping saltwater or other corrosive liquids. Consult and adhere to local codes for all applications. Franklin Pump Systems, Inc. also provides additional warranty coverage on specific products as specified herein.

Franklin Pump Systems' warranty obligation with regard to equipment not of its own manufacture is limited to the warranty actually extended to Franklin Pump Systems by its suppliers.

This warranty extends only to the original retail purchaser and only during the time in which the original retail purchaser occupies the site where the product was originally installed.

Requests for service under this warranty shall be made by contacting the installing Franklin Pump Systems dealer (point of purchase) as soon as possible after the discovery of any alleged defect. Franklin Pump Systems will subsequently take corrective action as promptly as reasonably possible.

Franklin Pump Systems at its discretion may replace or repair any product that fails under this warranty after inspection by an authorized company representative or after Franklin Pump Systems has received the product at our factory. Replacement or repair cannot be made until after the product is inspected. All charges or expenses for freight to and from the factory, removal and reinstallation of the product, or installation of a replacement product are the responsibility of the purchaser.

THIS WARRANTY SUPERSEDES ANY WARRANTY NOT DATED OR BEARING AN EARLIER DATE. ANY IMPLIED WARRANTIES WHICH THE PURCHASER MAY HAVE, INCLUDING MERCHANT ABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, SHALL NOT EXTEND BEYOND THE APPLICABLE WARRANTY PERIOD. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. IN NO EVENT SHALL FRANKLIN PUMP SYSTEMS BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above may not apply to you.

This warranty does not apply to any product which has been subjected to negligence, alteration, accident, abuse, misuse, improper installation, vandalism, civil disturbances, or acts of God. The only warranties authorized by Franklin Pump Systems are those set forth herein. Franklin Pump Systems does not authorize other persons to extend any warranties with respect to its products, nor will Franklin Pump Systems assume liability for any unauthorized warranties made in connection with the sale of its products.

THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH MAY VARY FROM STATE TO STATE.

* Contact Franklin Pump Systems, Inc. Export Division for International Warranty.



Franklin Pump Systems

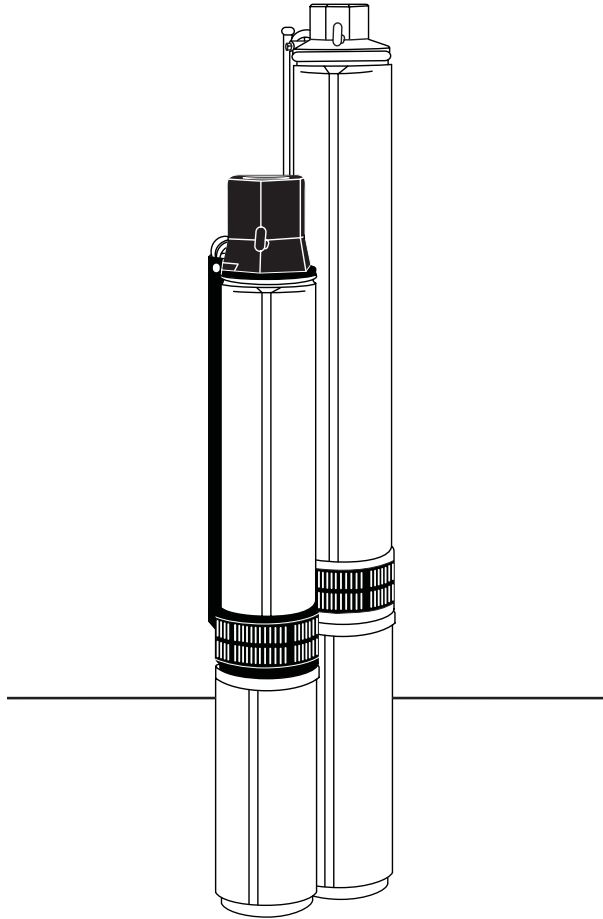
12401 Interstate 30 • P.O. Box 8903

Little Rock, AR 72219



Franklin Electric

POMPES SUBMERSIBLES 4" ET 6" MANUEL DU PROPRIÉTAIRE



INSPECTION DE L'ÉQUIPEMENT

Sur réception de la pompe vérifier si elle n'a pas été endommagée dans le transport. Si un dommage est apparent, le mentionner immédiatement à votre détaillant la pompe fut achetée. Vérifier si l'ensemble de pompe inclut: la pompe, le moteur et les conduits pour moteur (si l'achat de votre pompe inclut un moteur). Ces unités comprendront soit un clapet intégré ou à montage extérieur à même la tête de décharge. Les modèles monophasés, 3 fils, doivent avoir une boîte de contrôle qui devra être commandée séparément et assortie au moteur de la pompe (ex: une boîte de contrôle Franklin pour un moteur Franklin). S'assurer que votre voltage correspond à celui du moteur.

LIRE ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



Voici le symbole d'avertissement de sécurité.

Quand vous verrez ce symbole sur votre pompe ou dans ce manuel, regardez pour un des mots-clés ci-dessous et soyez conscient des dangers potentiels de blessures.



DANGER Avertis des dangers qui **vont** causer des blessures sérieuses, la mort ou des dommages majeurs à la propriété si ignorés.



AVERTISSEMENT Avertis des dangers qui **peuvent** causer des blessures sérieuses, la mort ou des dommages majeurs à la propriété si ignorés.



ATTENTION Avertis des dangers qui **peuvent** ou **vont** causer des blessures mineures à la personne et/ou des dommages majeurs à la propriété si ignorés.

La vignette **À NOTER** indique une attention spéciale qui est importante mais non reliée à la sécurité.

Bien lire et suivre toutes les instructions de sécurité écrites dans ce manuel et sur la pompe.

Garder les vignettes de sécurité en bonne condition.

Remplacer les vignettes endommagées ou manquantes.



AVERTISSEMENT



Haut Voltage. Peut électrocuter, brûler ou causer la mort.

Mettre la pompe à la masse avant de brancher au courant principal. Débrancher le courant avant de travailler sur la pompe, le moteur ou le réservoir.



Adapter le moteur au courant utilisé. Voir la section ÉLECTRIQUE de ce manuel et la plaque signalétique du moteur.



Mettre le moteur à la masse avant de brancher au courant principal.



Se conformer aux codes électriques nationaux, Canadiens et locaux pour tout branchement électrique.



Suivre les instructions de ce manuel pour le branchement du moteur au réseau principal.

RECORD D'INSTALLATION

C'est une bonne idée de garder un record exact de votre installation. Voir à compléter les données suivantes.

Acheté de:			
Date d'installation:			
No. de modèle de la pompe*			
Code de date de la pompe*			
Dia. int. du puits:			
Profondeur du puits:			
Profondeur jusqu'au niveau d'eau:			
Dimension du tuyau de descente:			
Dimension du fil:			
De la pompe à la boîte de contrôle:			
De la boîte de cont. à l'alim. élec.:			
Tuyauterie horizontale distante:			
Marque de moteur*			
Amp	C.V.	Volts	Ph
Marque de la boîte de contrôle			
C.V.		Volts	
Alimentation électrique			
Volts		Ph	

* Cette information est sur l'étiquette de la pompe ou moteur. Ceci nous aidera à identifier la pompe, si nécessaire.

EXAMINEZ LE FONCTIONNEMENT

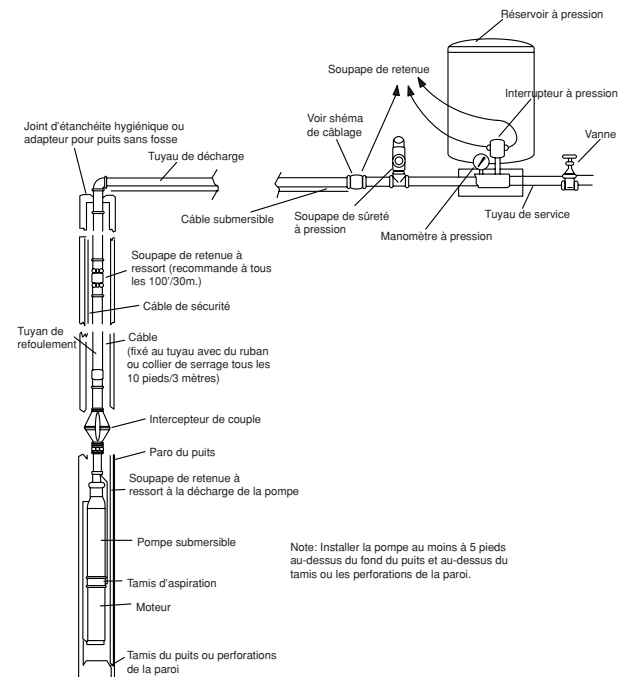
Si un essai doit être fait avant l'installation, verser 1 gallon d'eau dans la décharge, pour s'assurer que la pompe ne démarre pas à sec.

- Vérifier si l'alimentation en courant électrique correspond aux indications données sur les plaques d'identification du moteur et de la boîte de contrôle (si requise)
- Installer la pompe et les composants appropriés pour effectuer l'essai, tel qu'illustré à la figure 1.
- S'assurer que l'alimentation électrique est à la position arrêt et que le coupe-circuit ou disjoncteur est ouvert. Faire les raccords électriques qui correspondent à votre moteur, tel qu'illustré aux figures 2,3, et 4.
- MODÈLES TRIPHASÉS.** Un moteur requiert un démarreur magnétique équipé d'éléments chauffants à déclenchement rapide, compensé pour température ambiante, correspondant à la force du moteur. Pour vous assurer de la bonne rotation des modèles triphasés, soutenir la coquille de pompe solidement et y donner momentanément du courant en mettant

rapidement l'interrupteur de ligne à la position marche et arrêt. Si, en regardant par la décharge de la pompe, la coquille se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre, la rotation est bonne. Pour modifier la rotation, interchanger deux des conduits pour moteur du démarreur magnétique.

- Activer la pompe pour quelques secondes afin de vérifier si elle fonctionne bien.

FIGURE 1 - Diagramme D'installation



CONVENANCE DE PUIITS

Installer la pompe seulement quand le puits a été préparé adéquatement. L'eau d'un puits qui n'a pas été développée comme il se doit contient beaucoup de sable, saletés et matières abrasives qui pourraient endommager la pompe. Vérifier si le puits est assez grand pour pouvoir y installer la pompe à la profondeur voulue. Ne pas installer la pompe en bas des perforations de la paroi ou du tamis du puits, à moins que l'installation soit faite pour assurer un débit d'eau adéquat au-dessus du moteur, pour les besoins de refroidissement. Déterminer, d'après les records d'installation du foreur, où la pompe doit être installée en tenant compte du niveau statique de l'eau et du niveau de tirage d'eau, au taux de pompage proposé. Installer la pompe au moins à 5 pieds au-dessus du fond du puits foré.

RACCORDEMENT DU CÂBLE ÉLECTRIQUE

Suivre les instructions incluses avec la trousse de raccordement pour câble.

TUYAU DE DESCENTE

Il est recommandé d'installer du tuyau galvanisé pour les pompes submersibles installées dans les puits. Si du tuyau de plastique est utilisé, suivre les recommandations du fabricant de la tuyauterie de plastique, en tenant compte de la profondeur et de la pression. Cependant, s'assurer d'avoir en main les items suivants:

1. Un câble de sécurité pour éviter de perdre la pompe, en cas de bris de tuyau.
2. Amortisseur de couple placé juste au-dessus de la pompe pour prévenir le frottement du fil, quand la pompe et le tuyau se tordent lors du démarrage et l'arrêt de la pompe.

Du tuyau galvanisé de type 40 est approprié pour les installations jusqu'à 600 pieds (180m). Pour des installations plus en profondeur, utiliser du tuyau type 40 pour les premiers 600 pieds (180m) et du type 80 pour la balance qui se trouve au-dessus de 600 pieds (180m).

Prendre soin de garder les tuyaux propres et libres de cailloux, dépôts calcaires, etc... Assurer une étanchéité complète à tous les raccords. Un enduit étanche pour tuyaux est recommandé.

SOUPAPES DE RETENUE

Plusieurs pompes ont une soupape à retenue à ressort, soit qu'elle est déjà incorporée, soit qu'elle est installée. Pour une pompe qui n'a pas de soupape de retenue à ressort, en installer une immédiatement au-dessus de la pompe. Installer une soupape de retenue à ressort additionnelle à la surface.

Si la pompe est plus que 100 pieds (30m) en bas de la tête de puits, installer une autre soupape de retenue dans le tuyau de descente 10 pieds (30m). Au-dessus de la pompe. Pour les installations au-delà de 200 pieds (60m), installer une soupape de retenue additionnelle aux intervalles de 100 pieds (30m).

INSTALLATION DE LA POMPE, TUYAU DE DESCENTE ET L'EQUIPMENT S'YRATTACHANT

La figure 1 illustre une installation typique d'un puits avec les composantes installées dans le sol. A l'installation de la pompe et du tuyau de descente, suivre les instructions suivantes:

1. Attacher le câble au tuyau de descente avec des colliers de serrage ou du ruban approprié à tous les 10 pieds (3m) pour éviter qu'il ne s'entortille et ne s'endommage. Le câble doit être lâche quand l'installation est faite avec du tuyau de plastique, afin d'obtenir une installation sécuritaire dans le puits.
2. Prendre soin de ne pas égratigner ou pincer le câble contre la paroi du puits.

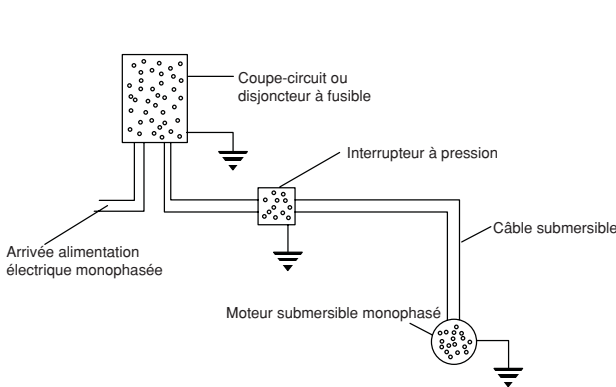
3. Vous servir d'un ohmmètre ou d'un mégohmmètre pour procéder à des essais de continuité et d'isolation sur le câble, une fois la pompe installée. Ceci permettra de déceler toute défaillance dans le câble.
4. S'assurer d'installer une soupape de retenue immédiatement au-dessus de la pompe. Installer des soupapes de retenue additionnelles aux intervalles de 100 pieds (30m).
5. Si recommandé par votre marchand, installer un amortisseur de couple juste au-dessus de la pompe, pour prévenir le frottement du câble quand la pompe et le tuyau se tordent lors du démarrage et de l'arrêt de la pompe.
6. Attacher un câble de sécurité à la pompe, pour éviter de perdre celle-ci en cas de bris de tuyau.
7. Installer un joint d'étanchéité hygiénique ou un couvert d'adaptateur pour puits sans fosse au-dessus du puits, en suivant les recommandations du manufacturier.
8. Installer la pompe au moins à 5 pieds (1.5m) au-dessus du fonds du puits et au-dessus du tamis ou les perforations de la paroi.

INFORMATION ÉLECTRIQUE

1. Utiliser les services d'un électricien compétent pour l'installation du câblage. Tous les raccordements doivent être faits selon le code national et local d'électricité.
2. Vérifier si l'alimentation électrique correspond avec les indications données sur le moteur et la boîte de contrôle (se requise). S'assurer que les données de la boîte de contrôle correspondent avec les données électriques du moteur.
3. Chaque installation requiert un sectionneur à fusibles ou un coupe-circuit.
4. Chaque installation doit avoir une mise à la terre. Il doit y avoir un raccord efficace de mise à la terre entre la pompe et le panneau de distribution. Le conduit pour moteur est incorporé d'un conducteur de mise à la terre vert.
5. Des paratonnerres sont recommandés pour chaque installation. Tous les moteurs jusqu'à 5 c.v. monophasés 4" sont incorporés de paratonnerres. Tout moteur triphasé, soit 4" ou 6", requiert un paratonnerre séparé, installé le plus près possible de la tête de puits. (Note: une boîte de contrôle 5 c.v., monophasé raccordée à un moteur 5 c.v. 6" requiert un paratonnerre séparé.) Installer le paratonnerre en suivant les recommandations du manufacturier. Un paratonnerre protège contre les surcharges des lignes secondaires mais ne protège pas contre les coups directs.

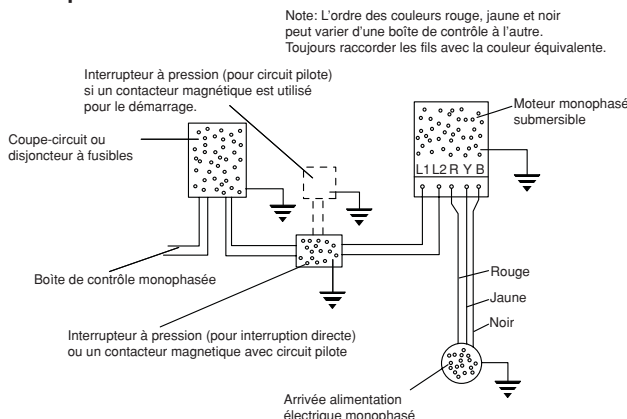
6. Installer la boîte de contrôle dans un endroit protégé de la pluie, neige, lumière directe du soleil ou des températures élevées qui pourraient faire déclencher le protecteur de surcharge. Aussi, protéger la boîte de contrôle des températures extrêmes de froid (sous 25 degrés F/ -32 degrés C) qui pourraient affecter le condensateur de démarrage.
7. Une pompe 2 fils ne nécessite pas une boîte de contrôle, les composants électriques étant incorporées en dedans du moteur. La figure 2 vous montre un schéma typique de câblage pour une installation 2 fils.

FIGURE 2 - Schéma Câblage Pompe



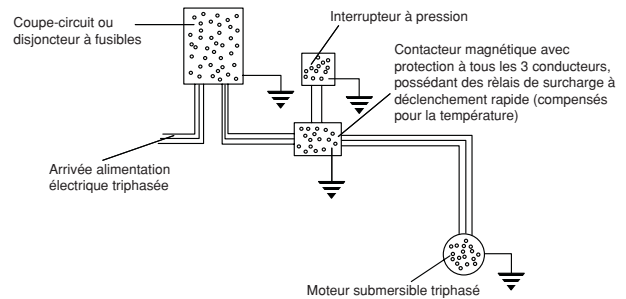
8. Une pompe monophasée 3 fils requiert une boîte de contrôle comprenant des relais de surcharge. La figure 3 vous montre un schéma typique du câblage pour une installation monophasée, 3 fils. Prendre note d'utiliser un contacteur magnétique si la capacité électrique de l'interrupteur à pression n'est pas suffisante pour la capacité électrique du moteur submersible. L'interrupteur à pression serait alors incorporé dans un circuit pilote afin de contrôler le contacteur magnétique. Faire les raccordements à la boîte de contrôle, selon le schéma de câblage, dans la boîte de contrôle, ceci afin d'éviter d'endommager le moteur.

FIGURE 3 - Schéma De Câblage Pour Pompe 3 Fils Monophasée 1/3 c.v. à 1.5 c.v.



9. Une pompe triphasée 3 fils ne requiert pas une boîte de contrôle. La figure 4 vous montre un schéma typique de câblage pour une installation triphasée, 3 fils. Un contacteur magnétique avec protection à tous les 3 conducteurs possédant des relais de surcharge à déclenchement rapide (compensés pour la température) doit être utilisé.

FIGURE 4 - Schéma De Câblage Pour Pompe 1-1/2 c.v. à 5 c.v. 3 Fils Triphasée



10. Utiliser un ohmmètre ou un mégohmmètre pour procéder à des essais de continuité et d'isolation, après que l'installation est complétée.
11. Apposer la plaque d'identification de la pompe sur l'étiquette de la pompe submersible FPS, Inc. et placer les deux sur le disjoncteur ou sur la boîte du coupe-circuit, pour références futures.

VÉRIFICATION DU PUIT

Vérifier la pompe et le rendement du puits, avant de faire le dernier raccordement au système de décharge.

1. Installer une vanne à l'extrémité du tuyau et ouvrir partiellement la vanne.
2. Démarre la pompe.
3. Ouvrir graduellement la vanne pour obtenir le débit maximal.
4. Si l'eau à la décharge n'est pas claire, laisser la pompe fonctionner jusqu'à ce qu'elle devienne claire. Si dans 30 minutes l'eau n'est pas claire, arrêter la pompe et prendre les moyens nécessaires pour corriger la situation. Après avoir obtenu une eau claire, vérifier le sable en déchargeant dans un seau propre ou tout autre contenant.
5. Fermer la vanne jusqu'à l'obtention maximale du débit d'eau requis. S'assurer que la sortie de la pompe à ce niveau de réglage n'est pas supérieure au rendement du puits; en faire la vérification en surveillant le niveau de tirage d'eau et s'assurer que le niveau reste stable au débit d'eau maximal requis.

CAUTION Ne pas faire fonctionner la pompe si elle n'est pas complètement submergée dans l'eau, autrement la pompe et le moteur pourraient s'endommager. Prendre note également que l'air formé dans la pompe peut causer une poche d'air, à certaines conditions.

FAIBLE RENDEMENT DU PUIITS

Un puits à faible rendement existe quand la sortie de la pompe est supérieure au rendement du puits. Il en résulte une diminution du niveau d'eau au tamis d'aspiration faisant entrer un mélange d'air et eau dans la pompe. Dans ce cas, la colonne d'eau qui se trouve déjà dans le tuyau de descente tiens la soupape de retenue fermée et développe ainsi une poche d'air à l'intérieur de la pompe. Dans ces conditions, la pompe n'est pas lubrifiée adéquatement et le moteur n'est pas refroidi proprement; et il pourrait en résulter des dommages si l'alimentation électrique n'est pas arrêtée rapidement. Suivre une ou plusieurs des recommandations suivantes pour corriger et/ou protéger l'installation:

1. Installer une longueur additionnelle de tuyau pour descendre la pompe plus bas dans le puits se possible.
2. Installer un mécanisme sensitif Pumptec mc de Franklin ou tout autre appareil électronique similaire.
3. Installer un contrôle pour niveau de liquide sans flotteur. Ce dispositif consiste en un relais électrique activé par des courants passant au travers des circuits de retour des électrodes suspendus dans le puits. L'électrode inférieure (arrêt) qui se trouve juste au-dessus de la pompe, permet au niveau d'eau de ne pas descendre plus bas que le tamis d'aspiration. L'électrode supérieure (démarrage), situé juste en-dessous du plus bas niveau d'eau statique, fait démarrer la pompe de nouveau, aussitôt que le puits à récupéré. Un contrôle pour niveau de liquide sans flotteur travaille en série avec l'interrupteur à pression. Vous référer aux instructions du manufacturier fournies avec le contrôle.
4. Installer une soupape de contrôle du débit dans la ligne de décharge avant l'interrupteur à pression. Ceci limite la sortie à partir de la pompe, sans affecter le rendement de l'eau tirée du réservoir à pression. Néanmoins, une forte demande d'eau pourrait vider le réservoir à pression; donc un réservoir à diaphragme ou tout autre dispositif est recommandé, car il empêche l'air d'être évacué dans la ligne de service. Non seulement la décharge d'air dans les robinets serait désagréable, mais l'air évacué du réservoir à pression devrait être remplacé.
5. Installer une pompe plus petite, pour éviter un surpompage au puits. Vous référer à votre dépositaire pour le bon choix de la pompe.
6. Installer un interrupteur de basse pression. Un interrupteur de basse pression ou un interrupteur à pression avec un dispositif intégré protège la pompe pour puits peu profond contre la perte d'amorçage, mais ne donne pas toujours un rendement

satisfaisant sur les pompes submersibles contre les effets de surpompage au puits; c'est parce qu'il réagit à une perte de pression à la surface, qui se produit lorsqu'une poche d'air s'est formée à l'intérieur de la pompe. Nous recommandons, soit un contrôle de niveau pour liquide sans flotteur ou une soupape de contrôle du débit, dans cet ordre, de préférence à un interrupteur à pression d'arrêt, comme protection contre le surpompage.

PLOMBERIE DE DÉCHARGE

La figure 1 illustre une installation typique d'un puits avec les composantes installées à la surface. A l'installation de la plomberie de décharge, suivre les instructions suivantes:

1. Installer une soupape de retenue à ressort sur ligne de décharge avant l'interrupteur à pression.
2. Toujours installer une soupape de sûreté à pression dans le système. La soupape de sûreté devrait pouvoir être capable de décharger le débit d'eau de la pompe à la pression demandée du réservoir à pression.
3. Installer un interrupteur à pression entre la soupape de retenue et le réservoir à pression, mais près du réservoir à pression. Vous référer aux figures 2,3, ou 4 pour le raccordement adéquat de l'interrupteur à pression.

INSTALLATION DANS UN LAC OU UNE RIVIÈRE

Une pompe submersible est habituellement isolée dans le fond du puits, où des pertes électriques du moteur ou du câble ne présentent aucun danger pour la vie humaine. Vous n'avez plus cette protection quand la pompe est installée dans un lac, un étang, une rivière ou une fontaine, car il n'est pas possible d'empêcher les gens d'aller aux alentours. Cependant, nous recommandons qu'une telle installation soit faite par un électricien qualifié, selon le code national et local d'électricité. Une mise à la terre est le minimum requis; un interrupteur de circuit de mise à la terre est recommandable. Dans toute installation, supporter la pompe à partir du bord de l'eau ou le fond, avec une inclinaison de 15 degrés pour assurer une bonne lubrification des roulements du moteur. Mettre la pompe à l'abri de tout contact physique. Protéger et mettre un tamis à l'aspiration de la pompe pour éviter le blocage par les feuilles et les herbes, mais ne pas oublier qu'il faut un débit d'eau adéquat au-dessus du moteur, pour les besoins de refroidissement. En plus, protéger l'installation faite sous l'eau contre les courants d'eau, glaces, bateaux, les ancrs, débris, vandalisme ou autres dangers.

GUIDE DE DÉPANNAGE

1. La pompe refuse de démarrer:

- a) Problème d'électricité - appeler le détaillant ou l'électricien.
- b) Dispositif de protection a mis la pompe en position arrêt.
- c) Surcharge se déclenche.
- d) Remettre en marche l'interrupteur de basse pression (si installé).

2. La pompe ne donne pas d'eau.

- a) Poche d'air dans la pompe.
- b) Écran du succion obstrué.
- c) Rendement insuffisant du puits.

3. L'interrupteur de surcharge se déclenche.

- a) Problème d'électricité - appeler le détaillant ou l'électricien.

4. Le débit de la pompe est réduit.

- a) Rendement insuffisant du puits.
- b) Pompe usée.
- c) Écran du succion obstrué.
- d) Bas voltage.
- e) Rotation inexacte (triphase seulement).

5. La pompe s'arrête et se remet en marche trop souvent.

- a) Baisse de pression excessive entre l'interrupteur à pression et le réservoir.
- b) Pression de mise en marche trop haute.
- c) Pression d'arrêt trop faible.
- d) Le réservoir est surchargé d'eau.
- e) Les électrodes d'arrêt et de démarrage du contrôle pour niveau de liquide sans flotteur réglés trop près.
- f) Réservoir trop petit pour rencontrer les exigences du système.

6. L'interrupteur à pression arrête et se remet en marche rapidement quand la pompe démarre.

- a) L'interrupteur à pression trop éloigné du réservoir à pression.
- b) Ajuster le chargeur d'air du réservoir, en suivant les recommandations du fabricant.

ATTENTION!

INFORMATIONS IMPORTANTES POUR L'INSTALLATEUR DE CET EQUIPEMENT

CET EQUIPEMENT DOIT ETRE INSTALLE PAR UN TECHNICIEN QUALIFIE. SI L'INSTALLATION N'EST PAS CONFORME AUX LOIS NATIONALES OU LOCALES AINSI QU'AUX RECOMMANDATIONS DE FRANKLIN ELECTRIC, UN CHOC ELECTRIQUE, LE FEU, UNE PREFORMANCE NON ACCEPTABLE, VOIRE MEME LE NON'FONCTIONNEMENT PEUVENT SURVENIR. UN GUID D'INSTALLATION DE FRANKLIN ELECTRIC EST DESPONIBLE CHEZ LES MANUFACTURIERS DE POMPES, LES DISTRIBUTEURS, OU DIRECTEMENT CHEZ FRANKLIN. POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS, APPELEZ SANS FRAIS LE 1-800-348-2420. CONSERVEZ CETTE FEUILLE D'INFORMATION AVEC L'EQUIPEMENT POUR CONSULTATION FUTURE

AVERTISSEMENT

UN CHOC ELECTRIQUE SERIEUX OU MEME MORTEL EST POSSIBLE, SI L'ON NEGLIGE DE CONNECTER LE MOTEUR, LA PLOMBERIE METALLIQUE, BOITES DE CONTROLE ET TOUT METAL PROCHE DU MOTEUR A UN CABLE ALLANT VERS UNE ALIMENTATION D'ENERGIE AVEC BORNE DE MISE A LA TERRE UTILISANT AU MOINS LE MEME CALIBRE QUE LES FILS DU MOTEUR. POUR REDUIRE LE RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. COUPER LE COURANT AVANT DE TRAVAILLER PRES OU UNE ZONE DE BAIGNADE.

ATENCIÓN!

INFORMACION PARA EL INTALADO DE ESTE EQUIPO

PARA LA INSTALACION DE ESTE EQUIPO, SE REQUIERE DE PERSONAL TECNICO CALIFICADO. EL NO CUMPLIR CON LAS NORMAS ELECTRICAS NACIONALES Y LOCALES, ASI COMO CON LAS RECOMENDACIONES E FRANKLIN ELECTRIC DURANTE SU INSTALACION, PUEDE OCASIONAR: UN CHOQUE ELECTRICO, PELIGRO DE UN INCENDIO, OPERACION DEFECTUOSA E ESTAN DISPONIBLES CON LOS DISTRIBUIDORES, FABRICANTES DE BOMBAS O DIRECTAMENTE CON FRANKLIN ELECTRIC. PUEDE LLAMAR GRATUITAMENTE PARA MAYOR INFORMACION AL TELEFONO 800-348-2420. GUARDAR ESTA INFORMACION JUNTO AL EQUIPO PARA FUTURAS CONSULTAS.

ADVERTENCIA

PUEDE OCURRIR UN CHOQUE ELECTRICO, SERIO O FATAL DEBIDO A UNA ERRONEA CONECCION DEL: MOTOR O POR NO UTILIZAR UN CABLE PARA TIERRA DE CALIBRE IGUAL O MAYOR AL DE LA ALIMENTACION. PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHOQUE ELECTRICO. DESCONNECTAR LA ALIMENTACION ELECTRICA ANTES DE INICIAR A TRABAJAR EN EL SISTEMA HIDRAULICO. NO UTILIZAR ESTE MOTOR EN ALBERCAS O AREAS EN DONDE SE PRACTIQUE NATACION.

GARANTIE LIMITÉE États-Unis*

Franklin Pump Systems Inc.

Franklin Pump Systems Inc. garantit que ses produits neufs sont libres de tout défaut de matériaux et de fabrication pour une période de 1 an à compter de la date d'installation ou de 2 ans à compter de la date de fabrication, le premier atteint, quand installés dans un système d'eau domestique qui pompe de l'eau potable seulement. La garantie ne couvre pas les systèmes pompant de l'eau salée ou d'autres liquides corrosifs. Consultez et suivez les codes locaux pour tous les systèmes.

Les obligations de garantie de Franklin Pump Systems en ce qui concerne l'équipement fabriqué par d'autres fabricants sont limitées à la garantie qui est donnée à Franklin Pump Systems par ses fournisseurs.

Cette garantie s'applique seulement à l'acheteur original et seulement au moment où il occupe l'endroit où le produit a été installé originalement.

Les demandes de services couverts par cette garantie seront faites en contactant le dépositaire installateur (endroit d'achat du produit) aussitôt que possible après la découverte des présumés défauts. Franklin Pump Systems prendra subséquemment les actions correctives aussi promptement que raisonnablement possible.

Franklin Pump Systems peut remplacer ou réparer à sa discrétion tout produit qui brise pendant la couverture de cette garantie après une inspection par un représentant autorisé de la compagnie ou après que Franklin Pump Systems ait reçu le produit à la compagnie. Le remplacement ou la réparation du produit ne pourront être faits qu'après son inspection. Tous les frais et dépenses de transport (aller et retour), démontage et réinstallation, ou l'installation d'un produit de remplacement sont la responsabilité de l'acheteur.

CETTE GARANTIE PRÉVAUT SUR TOUTE GARANTIE NON DATÉE OU AYANT UNE DATE PLUS ANCIENNE. TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUE L'ACHETEUR POURRAIT AVOIR, INCLUANT L'HABILITÉ ET L'APTITUDE D'UN MARCHAND POUR UN BUT PARTICULIER, NE DEVRA PAS S'ÉTENDRE AU-DELÀ DE LA PÉRIODE DE GARANTIE APPLICABLE. Certains états ne permettent pas de limiter la durée d'une supposée garantie, donc les limites ci-haut peuvent ne pas s'appliquer à vous. EN AUCUN CAS FRANKLIN PUMP SYSTEMS NE SERA TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES FORTUITS OU CONSÉCUTIFS. Certains états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs, donc ceci peut ne pas s'appliquer à vous.

Cette garantie ne s'applique pas aux produits ayant été sujets de négligence, de modifications, d'accident, d'abus, de mauvaise utilisation, d'installation incorrecte, de vandalisme, de dérangements civils ou d'actes de Dieu. Les seules garanties autorisées par Franklin Pump Systems sont celles mentionnées ici. Franklin Pump Systems n'autorise personne à prolonger les garanties en ce qui concerne ses produits et Franklin Pump Systems ne sera pas tenu responsable d'aucune garantie non autorisée faite en union avec la vente de ses produits.

CETTE GARANTIE VOUS DONNE DES DROITS LÉGAUX PRÉCIS. VOUS POUVEZ AUSSI AVOIR D'AUTRES DROITS QUI PEUVENT VARIER D'UN ÉTAT À L'AUTRE.

*Contactez Franklin Pump Systems Inc. Export Division pour les garanties internationales.



Franklin Pump Systems

12401 Interstate 30 • P.O. Box 8903
Little Rock, AR 72219

